

KARELIA-AMMATTIKORKEAKOULU
Hoitotyön koulutusohjelma

Riikka Tahvanainen

ANAFYLAKTISEN REAKTION TOTEAMINEN JA HOITO

– opaslehtinen Ilomantsin Pogostan alakoulun opettajille ja koulunkäyntiavustajille

Opinnäytetyö
Marraskuu 2016



OPINNÄYTETYÖ
Marraskuu 2016
Hoitotyön koulutusohjelma

Tikkarinne 9
80200 JOENSUU
p. 050 405 4816

Tekijä
Riikka Tahvanainen

Nimeke
Anafylaktisen reaktion toteaminen ja hoito – opaslehtinen Ilomantsin Pogostan alakoulun opettajille ja koulunkäyntiavustajille.

Toimeksiantaja:
Ilomantsin kunta

Tiivistelmä

Anafylaktinen reaktio on äkillinen useamman elimen nopeasti etenevä yliherkkyyssreaktio, joka voi olla jopa henkeä uhkaava ja siten välitöntä hoitoa vaativa. Reaktio saa alkunsa, kun ihminen altistuu allergeenille, jolle hän on aiemmin jo herkistynyt. Anafylaktisessa reaktiossa voivat olla mukana useat kehon eri alueet. Ensihoito anafylaktisessa reaktiossa on aina adrenaliini. Anafylaksian aiheuttamat ensiapukäynnit ovat kaksinkertaistuneet viimeisten vuosien aikana. Syitä anafylaksian yleistymiseen on tutkittu, mutta tutkimuksista huolimatta syitä ei tiedetä.

Opinnäytetyön tarkoituksena oli tuottaa tietoa anafylaktisen reaktion tunnistamisesta ja sen hoidosta Ilomantsin Pogostan alakoulun opettajille ja koulunkäyntiavustajille. Opinnäytetyön tehtävä oli tuottaa anafylaktisen reaktion toteamisesta ja hoidosta kirjallinen opaslehtinen sekä ohjeistaa adrenaliini-autoinjektorin käyttö Pogostan alakoulun opettajille ja koulunkäyntiavustajille.


Opaslehtisessä kerrotaan vakavan anafylaktisen reaktion aiheuttamat oireet kehon eri osissa sekä miten tilanteessa tulisi toimia. Myös lievemmän allergisen reaktion toteaminen ja hoito löytyvät opaslehtisestä. Jakokehittämisideana voisi olla opas anafylaktisen reaktion toteamisesta ja hoidosta sekä koulutus oppaan pohjalta päiväkoteihin ja päiväkerhoihin.

Kieli
Suomi

Sivuja 36
Liitteet 4

Asiasanat

anafylaksia, oireet, ensihoito, opettaja, koulunkäyntiavustaja, opaslehti

 Karelia UNIVERSITY OF APPLIED SCIENCES	THESIS November 2016 Degree Programmes in Nursing Tikkarinne 9 FI 80200 JOENSUU FINLAND Tel: +35850 405 4816	
Author Riikka Tahvanainen		
Title The Recognition and Treatment of an Anaphylactic Reaction – An information Leaflet for Teachers and School Assistants of Pogosta Lower Level of Comprehensive School in Ilomantsi. Commissioned by Ilomantsi municipality		
Abstract An anaphylactic reaction is an acute multiple-organ hypersensitivity reaction that progresses rapidly and may even be life-threatening, and, therefore, calls for immediate care. Such a reaction begins when a person is exposed to an allergen to which he/she has already previously become exposed to. An anaphylactic reaction may involve several sections of the body. First aid in the case of such a reaction is always adrenaline. The number of hospitalisations caused by anaphylaxis has doubled in recent years. The causes of the increase in anaphylaxis have been studied, however, unsuccessfully. The purpose of this thesis was to produce information on the recognition and treatment of an anaphylactic reaction for the teachers and school assistants at Pogosta Lower Level of Comprehensive School in Ilomantsi. The aim of the thesis was to compose an information leaflet on how to recognize and treat an anaphylactic reaction as well as to provide the teachers and school assistants with instructions on using an adrenaline-auto-injector. The information leaflet describes the symptoms caused by a serious anaphylactic reaction in various sections of the body and tells the reader how to act accordingly. The leaflet also includes information on how to recognize and treat a milder allergic reaction. In the future, one idea would be to compose an information leaflet on the recognition and treatment of an anaphylactic reaction and to offer education and training based on the leaflet at kindergartens and day care clubs.		
Language Finnish		Pages 36 Appendices 4
Keywords anaphylaxis, symptoms, first aid, teacher, school assistant, information leaflet		

Sisältö

Tiivistelmä

Abstract

1	Johdanto	5
2	Anafylaksia	6
3	Anafylaksian mekanismit	6
3.1	Allerginen anafylaksia	6
3.2	Rasitusanafylaksia	7
4	Anafylaksian oireet	8
4.1	Oireet eri elimissä	8
4.2	Anafylaksian oirekulku	10
4.3	Anafylaksian kriteerit	11
5	Anafylaksian ensiapu ja hoito	12
5.1	Hengen pelastava adrenaliini	12
5.2	Tehokas ensiapu	13
6	Anafylaksian hallinta	14
6.1	Anafylaktisen reaktion ehkäisy	14
6.2	Anafylaktisen reaktion jälkeiset tutkimukset	15
6.3	Reaktion aiheuttama pelko	16
7	Allerginen lapsi alakoulussa	17
7.1	Ruoka-allergiat koulussa	17
7.2	Allergisen lapsen lääkehuolto koulussa	17
8	Anafylaksian yleisyys	19
8.1	Anafylaksia tapaukset	19
8.2	Anafylaksiarekisteri	20
9	Opinnäytetyön tarkoitus ja tehtävä	21
10	Opinnäytetyön toteutus	21
10.1	Toiminnallinen opinnäytetyö	21
10.2	Toimintaympäristö ja kohderyhmä	22
10.3	Aiheen valinta ja lähtötilanteen kartoitus	23
11	Opaslehtisen toteutus	24
11.1	Opaslehtisen sisältö ja rakenne	24
11.2	Ohjausmenetelmien valinta	25
11.3	Opaslehtisen arviointi	26
12	Pohdinta	27
12.1	Opinnäytetyön luotettavuus ja eettisyys	27
12.2	Opinnäytetyön prosessi	30
12.3	Jatkokehittämisideat	33
	Lähteet	34

Liitteet

Liite 1	Toimeksiantosopimus
Liite 2	Kysely hengenvaarallisesta reaktiosta
Liite 3	Anafylaksian ensiapuohje
Liite 4	Ensiapuohje: lievät allergiset oireet

1 Johdanto

Anafylaktinen reaktio on äkillinen useamman elimen nopeasti etenevä yliherkkyysreaktio, joka voi olla jopa henkeä uhkaava ja siten välitöntä hoitoa vaativa. Anafylaksian riski kasvaa, jos lapsella on astma sekä voimakasoireinen ruokaallergia. Yli 70 prosenttia lasten anafylaktisista reaktioista aiheuttavat ruoka-aineet. (Csonka & Junttila 2013, 89.)

Anafylaksia on allergisista reaktioista kaikkein vakavin muoto. Anafylaktinen reaktio saa alkunsa, kun lapsi altistuu allergeenille, jolle hän on jo aiemmin herkistynyt. Anafylaktisessa reaktiossa voivat olla mukana useat kehon eri alueet, kuten hengitystiet, ruuansulatuselimistö, iho sekä verisuonet ja sydän. (Töyry 2007, 42.) Anafylaktinen reaktio kehittyy 10 - 30 minuutissa. Ensihoito anafylaksiassa on aina adrenaliini, adrenaliini-injektorin sisältämä adrenaliini tulee viivytyksettä pistää reiden lihakseen. (Hannuksela-Svahn 2014.)

Anafylaktinen reaktio johtaa entistä useammin lapsen sairaalahoitoon. Karoliinisen instituutin ja Tampereen yliopistollisen keskussairaalan tekemän tutkimuksen mukaan allergisten reaktioiden aiheuttamat sairaalahoitojen määrät ovat vuosina 1999 - 2011 kaksinkertaistuneet. Suomessa 0 - 19-vuotiaiden allergiset sekä anafylaktiset reaktiot aiheuttivat tutkimusaikana 1 987 sairaalahoitojaksoa. Reaktioiden ilmaantuvuus nousi 7,8 prosentista 15,8 prosenttiin 100 000 henkilövuotta kohden. Sairaalahoitoon joutuneista lapsista 60 prosenttia oli alle kymmenenvuotiaita. (Soininen 2016.)

Opinnäytetyön toimeksiantaja on Ilomantsin kunta (liite 1). Opinnäytetyön tarkoituksena on tuottaa tietoa anafylaktisen reaktion tunnistamisesta ja sen hoidosta Ilomantsin Pogostan alakoulun opettajille ja koulunkäyntiavustajille. Opinnäytetyön tehtävänä on tuottaa anafylaktisen reaktion toteamisesta ja hoidosta kirjallinen opaslehtinen sekä ohjeistaa adrenaliini-autoinjektorin käyttö Pogostan alakoulun opettajille ja koulunkäyntiavustajille.

2 Anafylaksia

Anafylaksia - termi viittaa suojattomuuteen ja on peräisin kreikasta. Ensimmäinen kirjallinen maininta anafylaktisesta reaktiosta on 2640 eKr., jolloin egyptiläisten hieroglyftien kuvauksen mukaan faarao olisi menehtynyt ampiaisen pistoon. Anafylaksia - termin otti käyttöön yli sata vuotta sitten ranskalainen uraauurtava nobelisti ja tutkija Charles Robert Richet. (Csonka & Junttila 2013, 89.) Anafylaksia on määriteltä huonosti, mutta käytännössä se tarkoittaa äkillistä ja nopeasti etenevää yliherkkyyssreaktiota (Haatela, Hannuksela, Mäkelä & Terho 2007, 364).

3 Anafylaksian mekanismit

3.1 Allerginen anafylaksia

Allergisessa anafylaksiassa IgE-vasta-aineen eli immunoglobuliini E ja allergeenin kohtaaminen aiheuttaa massiivisen kemiallisten välittäjäaineiden vapautumisen tulehdussoluista. Reaktio etenee ensin basofiilisista valkosoluista sekä syöttösoluista ja myöhemmässä vaiheessa reaktioon yhtyvät muut välittäjäaineet, kuten muun muassa leukotrieenit. Leukotrieenit vaikuttavat voimakkaasti verenkiertoon, hengitysteihin sekä sydämeen. Histamiini on merkittävin välittäjäaine, jota reaktiossa vapautuu suuria määriä. Nopeasti laajeneva hiussuonisto ja kiertävä veritilavuus pienentyvät veriplasman siirtyessä kudoksiin. (Haatela 2009b.)

Allergisen anafylaktisen reaktion lapsilla aiheuttavat useimmiten ruoka-aineen sisältämä valkuainen. Anafylaktisen reaktion ruoka-aineista ovat aiheuttaneet muun muassa pähkinät, siemenet, muna, maito sekä kala. (Valovirta 2016.) Reaktion voivat laukaista myös lääkeaineista kipulääkkeet sekä antibiootit (Hannuksela - Svahn 2014). Anafylaktinen reaktio voi saada alkunsa myös ampiaisen tai mehiläisen pistosta sekä rokotteesta. Vakavimmissa tapauksissa

reaktion laukaisee jo pelkkä allergeenin hengittäminen tai ihokosketus. (Töyry 2007, 43 - 44.)

Lapsilla lähes aina anafylaksian taustalla on allerginen reaktio, joka on IgE-välitteinen. Kohonnut anafylaksiariski todetaan lapsilla, joilla esiintyy välittömän voimakasoireisen ruoka-allergian lisäksi myös astma. Yli 70 prosenttia lasten anafylaktisista reaktioista liittyy ruoka-aineisiin. Noin 20 prosenttia reaktioista liittyy siedätyshoitouutteisiin tai lääkkeisiin ja alle 10 prosenttia hyönteisten aiheuttamiin pistoksiin. (Csonka & Junttila 2013, 89.)

Yhdysvalloissa 33 prosenttia listatuista anafylaktisista reaktioista olivat aiheutuneet ruuasta, 18,5-prosenttisesti hyönteisten pistoista sekä 13,7-prosenttisesti lääkkeistä. Yhdysvalloissa anafylaktiset reaktiot lisääntyvät heinäkuusta syyskuuhun, ja syitä lisääntyneisiin reaktioihin on tutkittu. Tutkimuksissa on todettu, että reaktioiden lisääntyminen heinäkuusta syyskuuhun selittyy hyönteisten pistoilla. (Mustafa, Kaliner, Alson, Dreskin, Kemp, Krause, Palmer, Rice, Schraga & Talavera 2016.)

3.2 Rasitusanafylaksia

Fyysinen rasitus voi laukaista anafylaksian kaltaiset oireet. Vakavan reaktion aikaansaamiseksi tarvitaan ruoan nauttiminen sekä rasitus. Ruoka-aineista muun muassa vehnä, omena, katkarapu sekä selleri ovat rasituksen yhteydessä saaneet reaktion liikkeelle. (Haatela ym. 2007, 366.) Rasitusanafylaksiassa oireet voivat ilmetä syömisen jälkeen 10 minuutista neljään tuntiin (Hannuksela - Svahn 2014). Vuosina 2000 - 2014 lasten rasitusanafylaksioita oli raportoitu 14 lapsella. Yleisimmin rasitusanafylaksia ilmenee pojilla. (Valovirta 2016.)

Rasituksen jatkuessa voi henkilölle kehittyä vakavia oireita. Rasituksen aiheuttamassa reaktiossa oireet ovat samankaltaiset kuin esimerkiksi ruoka-aineen aiheuttamassa anafylaktisessa reaktiossa. Reaktiossa hengitys vinkuu, ilmenee ihon kutinaa sekä punoitusta, pahoinvointia ja lopulta jopa sydämen toiminnan romahtamista. Rasitusanafylaksian voi laukaista esimerkiksi tanssi, lenkkeily,

tennis tai pyöräily. Myös kevyempi liikunta, kuten kävely tai pihatyöt, voivat saada reaktion liikkeelle. Rasitusanafylaksia on ilmennyt henkilöillä, joilla on perinnöllisiä sairauksia, kuten rasitusastma sekä atooppinen ihottuma. (Huynh, Hu, Thobani, Scott, Jyonouchi, Park, Sammut, Stratbucker & Windle 2015.)

4 Anafylaksian oireet

4.1 Oireet eri elimissä

Elimistössä oireita kehittyy kiihtyvällä tahdilla, ja reaktio on kuin etenevä lumi-vyöry (Csonka & Junttila 2013, 90). Reaktiossa laajalle levinneet basofiilit sekä IgE-vasta-aineiden toimesta laukaistut syöttösolut johtavat histamiinin sekä leukotrieenien vapautumiseen. Vapautuminen lisää pienien verisuonien läpäisevyyttä kehossa, minkä vuoksi nesteet vuotavat verisuonista kudoksiin. Kudoksiin vuotanut neste aiheuttaa turvotusta useammassa ruumiinosissa, jolloin normaalit ruumiintoiminnot vaikeutuvat. Veren määrän laskun vuoksi verenpaine laskee. (Töyry 2007, 42.)

Lapsista valtaosalla anafylaksian oireet ilmaantuvat altistuksesta välittömästi vain muutaman minuutin kuluessa. Erittäin harvinaista on, jos anafylaksian oireet ilmaantuvat altistuksesta yli kahden tunnin jälkeen. Oireiden voimakkuus voi anafylaktisissa reaktioissa eri kerroilla vaihdella. Yleissääntönä kuitenkin voidaan todeta, että mitä isommalle allergeenin määrälle lapsi on altistunut, sitä voimakkaampana tulevat oireet. (Csonka & Junttila 2013, 90.) On todettu, että mitä nopeammin altistuksesta anafylaksian oireet lapsella alkavat, sitä vakavampi reaktio on kehittymässä (Valovirta 2016).

Anafylaktinen reaktio ilmenee eri elimissä (kuva 1). Iho-oireita ovat yleisimmin huulien ja käsien kihelmöinti sekä äkillisesti alkava punoitus iholla. Anafylaksian edetessä lämmön tunne iholla lisääntyy, iho kutisee, turvotus lisääntyy ihon pintakerroksessa, ja iholle nousee nokkosihottumaa. (Hermanson 2008, 118.) Kutinaa ilmenee erityisesti kämmen- tai jalkapohjissa, turvotusta voi esiintyä huu-

lissa sekä korvissa. Silmissä esiintyy sidekalvojen punoitusta sekä kutinaa, ja silmät voivat myös vuotaa. (Csonka & Junttila 2013, 90.)

Iho <ul style="list-style-type: none"> • Kutina kämmenissä, jalkapohjissa • Nokkosihottuma, ihon laaja - alainen punoitus • Turvotus huulissa, korvissa 	Ruoansulatus - kanava <ul style="list-style-type: none"> • Voimakkaat vatsakivut, oksentaminen, ripulointi • Turvotus kurkussa, kielessä 	Hengitystiet <ul style="list-style-type: none"> • Nopeasti alkava limaisuus, nuha, yskä • Äänen käheys • Hengenahdistus, hengityksen vinkuna, hengitysvaikeus
Silmät <ul style="list-style-type: none"> • Silmien kutina • Silmien vuotaminen • Punoitus silmän sidekalvoilla 	Keskushermosto <ul style="list-style-type: none"> • Päänsärky • Huimaus • Sekavuus • Pyörtyminen 	Sydän <ul style="list-style-type: none"> • Verenpaineen lasku • Hidastunut sydämen lyöntitiheys • Sydämen tykytys

Kuva 1. Elimien oireet anafylaksiassa. (Mukaillen Csonka & Junttila 2013, 90.)

Anafylaksia aiheuttaa sydämen hidastunutta lyöntitiheyttä, tykytystä sekä verenpaineen laskua (Csonka & Junttila 2013, 90). Verenpaineen lasku aiheuttaa heikkoa sekä pyörryttävää oloa sekä tajunnan menetystä. Sydämen pysähdys on myös mahdollinen reaktion ollessa vaikeimmillaan. (Hermanson 2008, 118.) Keskushermostossa reaktio voi esiintyä sekavuutena, huimauksena ja päänsärkynä. Reaktio aiheuttaa myös ruoansulatuskanavassa erilaisia oireita, joita ovat muun muassa voimakkaat vatsakivut, oksentelu, ripulointi sekä kurkun tai kielen turvotus. (Csonka & Junttila 2013, 90.)

Hengityselinoireita ovat lisääntynyt yskä, äkillisesti alkava turvotuksen tunne kurkussa sekä ahtauden tunne rinnassa. Anafylaktisen reaktion edetessä esiintyy myös hengityksen vinkunaa. (Hermanson 2008, 118.) Myös nopeasti alkava limaisuus tai nuha, äänen käheys sekä nielemiskipu liittyvät anafylaktiseen re-

aktioon. Ahtauden tunne rinnassa sekä hengityksen vinkuna johtuvat hengitystien kaventumisesta sekä henkitorven turpoamisesta. (Töyry 2007, 42.) Lapsella saattaa anafylaktisessa reaktiossa esiintyä itkuisuutta sekä levottomuutta. Lapsi voi myös pyörtyä sekä ääritilanteessa mennä tajuttomaksi. (Mäkelä & Pelkonen 2016.)

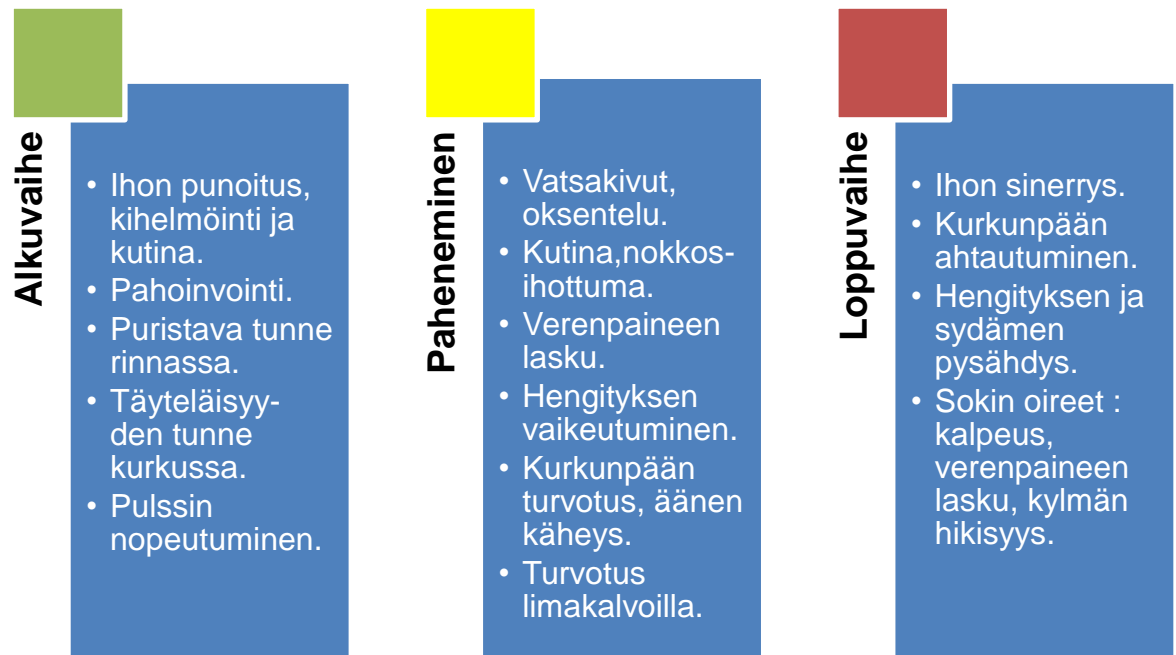
Anafylaktisessa reaktiossa on muistettava, että oireet voivat alkaa missä tahansa järjestyksessä. Oireet voivat ensin ilmaantua iholle ja sen jälkeen suolistoon tai ensimmäinen oire voi olla suun kutina tai lisääntynyt limaisuus, jonka jälkeen oireita esiintyy iholla. Joskus anafylaktinen reaktio voi alkaa hengenahdistuksella, jota seuraa suoli- tai iho-oireet. Anafylaktisessa reaktiossa oireita esiintyy aina useammassa elimessä. Anafylaktisesta reaktiosta ei ole kyse, jos reaktioon viittaavat oireet ilmenevät ja rajoittuvat vain yhteen elimeen. (Csonka & Junttila 2013, 90.) Äkillinen yliherkkyyssreaktio voi ulottua lievistä yleisoireista, kuten lievistä nokkosrokosta, ihon kutinasta, vatsakivuista tai lievistä nuhasta aina henkeä uhkaavaan anafylaktiseen reaktioon (Valovirta 2016).

Anafylaksiarekisterin tietojen mukaan yhdellä kolmesta anafylaktisen reaktion saaneista potilaista oireet olivat alkaneet altistuksesta alle puolessa tunnissa ja alle tunnissa kahdella kolmesta potilaasta. Rekisteriin ilmoitetuissa anafylaktisissa reaktioissa iho-oireita oli ilmennyt eniten 83 prosentilla, hengitystieoireita 69 prosentilla. Sydän- ja verisuonioireita sekä nokkosihottumaa oli esiintynyt yli 50 prosentilla anafylaktisen reaktion saaneista henkilöistä. (Haatela ym. 2007, 367.)

4.2 Anafylaksian oirekulku

Anafylaktisen reaktion oirekulussa (kuva 2) alkuvaiheen tavallisimpia oireita on pulssin nopeutuminen. Iholla voi esiintyä kihelmöintiä, punoitusta sekä pistelyä. Puristavaa ja täyteläisyyden tunnetta saattaa ilmetä rinnassa sekä kurkussa. Reaktion alkuvaiheessa lapsella voi esiintyä myös pahoinvointia. Reaktion edetessä seuraa oireiden paheneminen, jolloin kutina iholla lisääntyy ja iholle nousee nokkosihottumaa. Kurkunpään turvotuksen vuoksi esiintyy äänen käheyty-

mistä sekä hengityksen vaikeutumista. Vatsakipu lisääntyy ja lapsi voi oksennella. Limakalvojen turvotusta voi esiintyä silmissä ja huulissa. Jos reaktio etenee loppuvaiheeseen, ilmenevät vaikeimmissa tapauksissa sokin oireet sekä kurkunpään ahtautuminen ja ihon sinerrys. Lopuksi reaktio voi johtaa jopa hengityksen- ja sydämen pysähdykseen. (Repo-Lehtonen 2014.)



Kuva 2. Oirekulku anafylaksiassa. (Mukaillen Repo - Lehtonen 2014.)

4.3 Anafylaksian kriteerit

Tarkka anamneesi on anafylaksian diagnostiikassa tärkeä, joskus jopa tärkein. Anafylaktisessa reaktiossa kuolemanriski kasvaa ja on erittäin tärkeää tunnistaa mahdollinen reaktion aiheuttaja sekä oikea diagnoosi. Oireiden tarkka selvitys on oleellista, sillä anafylaksian kriteerit tulee täyttyä. (Mäkelä & Mäkinen - Kiljunen 2007.) Anafylaksian kriteerit täyttyvät, jos lapsella ilmenee äkillisen iho- tai limakalvoreaktion lisäksi verenpaineenlasku tai hengitystieoire (Valovirta 2016).

5 Anafylaksian ensiapu ja hoito

5.1 Hengen pelastava adrenaliini

Anafylaktisen reaktion ensihoidossa keskeisintä on adrenaliinin pistäminen välittömästi lihakseen. Adrenaliini on lääkkeistä ainoa, joka pystyy pysäyttämään meneillään olevan anafylaktisen reaktion ja estämään reaktion kehittymistä henkeä uhkaavalle anafylaktisen sokin asteelle. (Haatela ym. 2007, 367.)

Jos lapsella on käyttövalmis esitäytetty adrenaliiniruisku EpiPen- tai Jext-autoinjektori, tulee adrenaliini-injektorin sisältämä adrenaliini viivytyksettä pistää reiden lihakseen (Kiljunen 2007). Esitäytetty adrenaliini-injektorin sisältämä adrenaliini määräytyy lapsen painokilojen mukaan. Alle 30 kiloa painavalla lapsella adrenaliinin määrä injektorissa on 0,15 mg / annos, isommille lapsille sekä nuorille, jotka painavat yli 30 kiloa, kerta-annoksen määrä on 0,3 mg. (Mäkelä & Pelkonen 2016.)

On hyvä pitää kahta adrenaliini-injektoria mukana, jolloin kahden annoksen turvin jää riittävästi aikaa hakeutua sairaalahoitoon. Haittaa ei ole kolmannesta annoksesta, mikäli se olisi saatavilla. (Töyry 2007, 44.) Kortisonilla sekä antihistamiinilla täydennetään hoitoa, niiden tarkoituksena on estää myöhäisreaktiot (Mäkelä & Mäkinen - Kiljunen 2007). Kortikosteroiditablettien tai -pistoksen vaikutus alkaa vähitellen noin tunnin kuluttua. Jos reaktiosta on kehittymässä vaikea, kortikosteroidit eivät ole riittävä hoito. (Haatela 2009a.)

Adrenaliini supistaa ja normalisoi kapilaarisuonia, jolloin histamiinin aiheuttama suonten laajeneminen kumoutuu ja kapilaarisuonien läpäisevyys estyy. Tämän ansiosta veritilavuus suonissa palautuu ja verenpaine korjaantuu. Adrenaliini on nopeavaikutteinen ja lievittää nopeasti ihon turvotusta ja kutinaa sekä laukaisee keuhkoputkien ja kurkunpään ahtautumisen 5 - 10 minuutissa. Adrenaliini tulisi pistää mieluummin aikaisin kuin myöhässä. Jos adrenaliini pistetään turhaan eikä vakavaa reaktioita olisikaan kehittymässä, ainoana sivuvaikutuksena on pulssin lievä nousu 10 - 15 minuutiksi. (Haatela 2009a.) Jos lapsi on saanut

aiemmin anafylaktisen reaktion tai on todettu, että hänellä on reaktioon kohonnut riski, tulee adrenaliini pistää hänelle ensimmäisten oireiden ilmaannuttua. (Csonka & Junttila 2013, 91).

Yleisimpiä kompastuskiviä anafylaksian hoidossa on useita. Adrenaliini-injektori ei ole ollut mukana tai sitä ei ole osattu käyttää. Adrenaliini-injektorin sisältämä annos on ollut liian pieni, lapsen kasvaessa lääkevahvuuden on kasvettava mukana. Adrenaliini on pistetty väärään paikkaan, jolloin lääke ei vaikuta tarpeeksi nopeasti. Myös lääkkeen vanhentuminen on aiheuttanut ongelmia anafylaksian hoidossa, jolloin vanhentuneen lääkkeen teho on alentunut merkittävästi. (Csonka & Junttila 2013, 92.) Adrenaliinia ei olla pistetty, koska ollaan pelätty adrenaliinin sivuvaikutuksia. Anafylaktista reaktiota ei olla tunnistettu, jolloin on ajateltu, että reaktio on lievä ja hoituu antihistamiinilla ja astmalääkkeellä. (Valovirta 2016.)

5.2 Tehokas ensiapu

Anafylaktisen reaktion sattuessa tulee pysytellä rauhallisena eikä hätäntyä. Reaktion hoidossa tulee adrenaliini-injektori ottaa tukevasti nyrkkiotteeseen, irrottaa turvakorkki injektorin yläpäästä, ja musta kärki tulee painaa reippaasti reiden ulkosyrjään, jolloin kuuluu klik-ääni ja injektorin laukeaa. Adrenaliini-injektorin tulee pitää reidellä painettuna kymmenen sekunnin ajan, että injektorin sisältämä adrenaliini ehtii kokonaan tyhjentyä lihakseen, tämän jälkeen injektorin nostetaan pois. Pistoskohtaa tulee hieroa kymmenen sekunnin ajan. Tarvittaessa adrenaliini-injektorin voi pistää myös vaatteiden läpi. (Csonka & Junttila 2013, 92, 93.)

Auttajan tulee hälyttää apua ja soittaa hätänumeroon 112, sillä anafylaktisessa reaktiossa tarvitaan nopeasti ammattiapua. Adrenaliinin pistämisen jälkeen voidaan hoitoa täydentää antihistamiinilla sekä avaavalla astmalääkkeellä. (Hannuksela-Svahn 2014.) Jos lapsella esiintyy reaktion aikana hengitysvaikeuksia, hänet tulee sijoittaa tukevasti istuma-asentoon. Jos lapsella esiintyy huimausta mutta ei hengitysvaikeuksia tai oksentelua, lapsi tulee laittaa makuuasentoon ja

nostaa jalat koholle. Uusi adrenaliiniannos voidaan pistää 5 - 15 minuutin kulu-
tua, jos oireet eivät väisty tai tulevat takaisin. Adrenaliini-injektori on kertakäyt-
töinen, joten sitä voi käyttää vain kerran. Toiseen pistokseen tarvitaan siten uusi
injektori. (Csonka & Junttila 2013, 92, 93.)

Mikäli ensihoito anafylaktisessa reaktiossa on aloitettu kouluterveydenhuollos-
sa, lapsi lähetetään saamaan jatkohoitoa terveystieteiden keskukseseen tai sairaalaan
(Nordgren & Ala - Laurila 2002, 242). Jatkohoito anafylaktisessa reaktiossa on
välttämätön, uusintareaktioita esiintyy 4 - 24 tunnin kuluessa kuudella prosentilla
reaktion saaneista lapsista. Uusintareaktion riskiä lisää adrenaliinin annon vii-
västyminen. Suurimmalle osalle reaktion saaneista potilaista on suositeltu 4 - 6
tunnin seuranta-aikaa. Lapsella reaktion jälkeisen seuranta-ajan pituuden mää-
rittävät reaktion vaikeusaste sekä hoitoon pääsyn nopeus. (Mäkelä & Dunder
2016.)

6 Anafylaksian hallinta

6.1 Anafylaktisen reaktion ehkäisy

Elämänsä aikana ihmisellä voi olla vain yksi anafylaktinen reaktio tai vaikeudel-
taan vaihtelevia kymmeniä reaktioita (Haatela ym. 2007, 369). Monissa tapauk-
sissa epäillään vahvasti tiettyjä laukaisijatekijöitä, toisinaan reaktion syy jää kui-
tenkin epäselväksi. Useasti allergia-asiantuntijoiden esittämillä kysymyksillä
saadaan kuitenkin reaktion aiheuttaja selville. (Töyry 2007, 43.)

Paras anafylaktisen reaktion ehkäisykeino on oireita aiheuttavan allergeeni vält-
täminen (Haatela 2009a). Allergeenin välttämiseksi on tiedettävä, miten ja mitä
tulee välttää. On tärkeää jakaa tietoa myös lapsen lähiympäristölle, mikä voi
lapsella laukaista anafylaktisen reaktion. (Csonka & Junttila 2013, 92.) Jos ana-
fylaksian laukaisee ruoka-aine, voivat ravintoterapeutin neuvot olla välttelyssä
avuksi. Jo pieni määrä sopimatonta ruoka-ainetta voi laukaista reaktion. Astma
tulisi myös saada hoitotasapainoon. (Töyry 2007, 43 - 44.)

Uusien reaktioiden ehkäisemiseksi lapselle ja perheelle annetaan tarkat välttö-ohjeet, määrätään allergialääkkeet ja kirjoitetaan resepti adrenaliini-injektorista. Anafylaksian ensihoidosta annetaan suullinen ja kirjallinen ohjeistus sekä neuvotaan adrenaliini-injektorin käyttö. (Mäkelä & Dunder 2016.)

Rasitusanafylaksian paras ehkäisykeino on keventää liikuntaa ja olla nauttimatta reaktion aiheuttavaa ruokaa 12 tuntia ennen harjoittelua. Jos reaktion aiheuttama ruoka ei ole tiedossa, tulisi syömistä välttää 6 - 8 tuntia ennen harjoittelua. Harjoittelua liian kylmässä tai allergiakausina tulisi myös välttää. (Huynh ym. 2015.) Rasitus anafylaksiassa oireita ennaltaehkäisevästi voidaan käyttää anti-histamiineja tai hankalissa oireissa myös kortisonitabletteja (Haatela ym. 2007, 369).

Pistiäisallergiassa anafylaksiariskiä voidaan ehkäistä tehokkaasti siedätyshoilla. Siedättämistä on myös viime vuosina aloitettu antamaan eräiden ruoka-aineiden kohdalla. Ruokasiedätyshoito tai toisin sanoen epäherkistys on kuitenkin vielä tutkimusasteella. Epäherkistys ruoalle ei ole vielä allergioiden hoidossa rutiininomaista. Suun kautta toteutettavaa epäherkistystä Suomessa tutkitaan muun muassa vehnälle, maidolle, kanamunalle sekä maapähkinöille. Ruoka-aineiden sietokykyä ylläpidetään jatkuvalla altistamisella allergeenille, mutta pysyvää tai todellista toleranssia ei kuitenkaan synny. Hoito on pitkäkestoista jatkuvan allergeenin altistamisen vuoksi. Yhdenkin annoksen jättäminen siedätyksessä väliin voi aiheuttaa sietokyvyn murtumisen jo vuorokaudessa ja aiheuttaa seuraavalla kerralla jopa anafylaktisen reaktion. Ruokasiedätyksestä eli epäherkistämisestä hyötyisivät sellaiset lapset, joilla on kohonnut anafylaksia-riski sekä vaikeat ruoka-allergiat. (Csonka & Junttila 2013, 40, 112.)

6.2 Anafylaktisen reaktion jälkeiset tutkimukset

Toistuvissa epäselvissä anafylaktisissa reaktioissa verestä voidaan määrittää tryptaasipitoisuus. Tryptaasipitoisuuden määrittämisestä on apua seuraavalla hoitokerralla. Anafylaksiassa veren tryptaasipitoisuus on muutaman tunnin ajan

suurentunut, joten näyte tulisikin ottaa kolmen tunnin sisällä reaktiosta. Jos veren tryptaasipitoisuus ei ole kohonnut, se ei kuitenkaan sulje pois anafylaksiaa. Ruoka-aineen aiheuttamassa anafylaktisessa reaktiossa veren tryptaasipitoisuus ei välttämättä nouse. (Elonen 2015.)

Anafylaktisen reaktion aiheuttajan jäädessä epäselväksi ohjataan potilas allergologiin tutkimuksiin. Tavallisimmin tehdään prick-ihopistokokeet sekä verestä määritettävät seerumin IgE-tutkimukset. Tutkimukset tehdään 2 - 4 viikkoa reaktion jälkeen. Hyönteisten sekä lääkkeiden aiheuttamissa anafylaktisissa reaktioissa selvitys tulisi tehdä kuuden kuukauden kuluessa vasta-aineiden vähentymisen vuoksi. (Mäkelä & Mäkinen - Kiljunen 2007.)

6.3 Reaktion aiheuttama pelko

Lapsen kokema anafylaktinen reaktio on aina voimakas ja se voi aiheuttaa pelkoa sekä epätietoisuutta. Vanhemmilla voi syntyä tunne siitä, etteivät pysty kontrolloimaan lapsen ympäristöä. Vanhempien pelkoa lisää myös se, että lapsi altistuisi vahingossa anafylaksian aiheuttajalle. (Csonka & Junttila 2013, 91 - 92.) Anafylaktisen reaktion jälkeen lapsella sekä perheellä voi ilmetä tarvetta keskustella reaktion jättämästä pelosta. Psykoterapia on mahdollista, jos reaktion jälkeinen elämä on pelokasta tai on viitteitä esimerkiksi syömisongelmasta. (Valovirta 2016.)

Lapsen kokema anafylaktinen reaktio ahdistaa vanhempia. Vanhempien ahdistus voi ilmetä muun muassa lapsen kuolemanpelkona anafylaktisen reaktion yhteydessä. Lapsen allergian vaikutukset ovat hyvin moniulotteisia ja koskettavat koko perhettä. Allergiaperheessä joudutaan opettelemaan sekä oppimaan päivittäin uusia tapoja sujuvaan arkeen. Tutkimuksissa jotka liittyvät allergiaperheeseen on todettu, että perheen ulkopuolelta saama ohjeistus sekä tuki ovat avain perheen selviytymiseen. (Komulainen 2011, 29.)

7 Allerginen lapsi alakoulussa

7.1 Ruoka-allergiat koulussa

Suomessa yhä useampi alakoulun oppilas sairastaa allergioita. Opettajien sekä vanhempien välisen yhteistyön merkitys korostuu edistettäessä allergisen oppilaan hyvinvointia koulussa. Koulun ja kodin välisen yhteistyön puuttuminen tai sen vähäisyys, on todettu heikentävän allergiaa sairastavan oppilaan kouluhyvinvointia. (Mäntyvaara 2012, 19 - 20.)

Jos lapsi on allerginen mille tahansa ruoalle ja hänellä on vaikea IgE-välitteinen allergia, tulee lasta hoitavan lääkärin kirjoittaa siitä lääkärintodistus. Lääkärintodistus tulee toimittaa kouluterveydenhoitajalle sekä kouluruokailusta vastaavalle henkilölle. Esimerkiksi vaikea allergia maitotuotteille tai vehnälle edellyttää ehdotonta huolellisuutta ruoan valmistuksessa ja myös ruoan jakelussa. (Mäkelä 2009.)

Koulun ruokailussa joudutaan huomioimaan myös istumajärjestystä allergioiden vuoksi, esimerkiksi maitoallergisen viereen ei istuudu oppilas, joka juo maitoa. Vaikeaa ruoka-allergiaa sairastavalla oppilaalla voi olla koulun ruokailussa tarvittaessa apuna myös henkilökohtainen avustaja. (Mäntyvaara 2012, 36.) Ilomantsin Pogostan alakoululla ruokailutilanteet suunnitellaan aina allergisen koululaisen tarpeiden mukaisesti. Jos oppilaalle kalan haju aiheuttaa allergisia oireita, ruokailu tapahtuu luokassa tai muussa vastaavassa tilassa. Allergisten oppilaiden ruoka-annokset ovat merkitty linjastolla oppilaan nimellä. (Riikonen 2016.)

7.2 Allergisen lapsen lääkehoito koulussa

Lääkehoidon toteuttaminen perustuu koulussa oppilaan ja huoltajien sekä lääkehoidosta vastaavan työntekijän ja toimintayksikön johdon kanssa toteutettuun yhteiseen sopimukseen. Koulut ovat lääkehoidon epätyypillisiä alueita, joissa

lääkehoitoa toteuttavat usein kouluttamattomat henkilöt. Valtakunnalliset ohjeet lääkehoidon toteuttamisesta myös epätyypillisillä alueilla on antanut Sosiaali- ja terveysministeriö. (Terveysministeriön ja hyvinvoinnin laitos 2012.)

Koululaisen lääkehoidosta on vastuussa vanhemmat sekä itse lapsi oman kehitystasonsa mukaisesti. Vanhempien tulee huolehtia sekä sopia lapsen lääkehoidosta ja sen toteuttamisesta yhdessä opetus- ja terveystoimen henkilöstön kanssa. Sovittaviin asioihin kuuluvat muun muassa lääkityksen toteuttaja, erityistilanteisiin varautuminen sekä ensiapukäytännöt. Sovituista asioista toteutetaan kirjallinen suunnitelma. Kirjallisen suunnitelman laatimisesta tulee olla tieto myös oppilaan henkilökohtaisessa hyvinvointisuunnitelmassa. Opetustoimen lainsäädännössä ei olla määritellyt työntekijöiden osallistumista lääkehoitoon, joten opetushenkilökuntaa ei siten voida kouluissa tehtävään velvoittaa. Lääkehoitoon kouluttamatonkin henkilö voi kuitenkin oppilaalle toteuttaa lääkärin määräämää ihon alle pistoksiin annettavaa lääkehoitoa. Lääkehoidon toteuttaminen perustuu tällöin työntekijän suostumukseen, lisäkoulutukseen, perehdytykseen sekä lääkärin myöntämään lupaan. Lääkitsemisen ollessa työnantajan hyväksymää toimintaa, tulee mahdolliset vastuu sekä vahingonkorvauskysymykset ratkaista samoilla periaatteilla kuin koulutyössä yleensäkin. (Inkinen, Volmanen & Hakoinen 2015, 66.)

Allerginen lapsi voi kokea epä mukavuutta koulussa kuljettamiensa lääkkeiden takia. Tärkeää on kuitenkin, että allergiseen reaktioon tarvittavat lääkkeet ovat aina koulussa lapsella mukana. (Csonka & Junttila 2013, 122-123.) Jokaisen anafylaktisen reaktion saaneen lapsen kouluympäristössä tulisi opettajien sekä koulunkäyntiavustajien saada perehdytystä ensiapuun (Mäkelä 2009). Adrenaliini-injektorin käyttö tulisi opettaa myös päivittäin lapsen kanssa tekemisissä oleville opettajille (Mäkelä & Mäkinen-Kiljunen 2007).

Kouluterveydenhuollon tehtävänä on varmistaa riittävä ensiapuvalmius ja osaaminen kouluissa hätätilanteiden varalta. Tapaturma- ja hätätilanteita varten tulee olla selkeät toimintaohjeet, miten toimia silloinkin, kun kouluterveydenhoitaja ei ole koulussa paikalla. Olisi suositeltavaa, että koulun henkilökunta osallistuisi ensiapukoulutukseen säännöllisin väliajoin, sillä koulussa voi tulla tilan-

teita, jolloin tarvitaan ensiaputaitoja. (Sosiaali- ja terveysministeriö & Stakes 2002, 82, 84.)

Ilomantsin Pogostan alakoululla on lääkehoitosuunnitelma, joka kuuluu neuvolan lääkehoitosuunnitelman piiriin. Hallinnollisesti kouluterveydenhuolto on neuvolatoimintaa. Pogostan alakoululla lääkehoidon toteuttamisesta sovitaan erikseen. Säännölliseen lääkehoitoon nimetään koululla vastuhenkilö, joka on yleensä koulunkäynnin ohjaaja. (Riikonen 2016.)

Lääketieteellisessä tiedekunnassa Turkin Istanbulissa on tehty laaja tutkimus, jossa on tutkittu opettajien tietämystä kouluissa tapahtuneista anafylaktisista reaktioista. Tutkimuksessa on osoitettu, että yksi 10 000 lapsesta kokee joka vuosi anafylaktisen reaktion. Tutkimuksesta ilmeni, että 52 prosenttia opettajista oli tiennyt opiskelijan allergisista sairauksista. Vain 10 prosenttia opettajista oli tiennyt adrenaliini-injektorin olemassa olost. Neljä prosenttia oli tiennyt, miten injektoria käytetään ja kuusi prosenttia opettajista tiesi koululla olemassa olevasta anafylaksian hoitosuunnitelmasta. Tutkimus osoitti, että peruskoulun opettajilla ei ole tarpeeksi tietoa anafylaktisesta reaktiosta ja reaktion hoidosta ja heidän tulisi saada aiheeseen koulutusta. (Wiley & Song 2012.)

8 Anafylaksian yleisyys

8.1 Anafylaksia tapaukset

Suomessa anafylaktiset reaktiot ovat yleistymässä. Syitä yleistyneeseen reaktioon on tutkittu, mutta varsinaista syytä ei ole löydetty. On pohdittu että, yleistyminen johtuisi osittain paremman anafylaktisen reaktion tunnistamisen ja ymmärryksen vuoksi, nämä syyt eivät kuitenkaan riitä yksistään selittämään yleistynyttä anafylaksiaa. (Valovirta 2016.)

Suomessa vuosina 2000 - 2015 välisenä aikana, lasten ruoka-aineiden aiheuttamia anafylaktisia reaktioita oli todettu noin 431 tapausta. Anafylaktinen reaktio

oli 47 prosentilla lapsista saanut alkunsa kotona ja 15 prosentilla koulussa. Anafylaktiseen sokkiin joutuneita lapsia oli vuosina 2000 - 2015 raportoitu noin 110 tapaista. Lapsen anafylaktisessa sokissa adrenaliini oli pistetty kotona 46 prosentissa tapauksista ja kouluissa noin 15 prosentissa tapauksista. (Edelman 2016.)

Yhdysvalloissa tehdyssä tutkimuksessa on ilmennyt, että 20 - 25 prosenttia lapsista saa ensimmäisen allergisen reaktionsa koulussa. Reaktioiden syitä on tutkittu ja tutkimuksissa on todettu lasten altistuvan koulussa ensimmäinen kerran allergisoivalle ruoka-aineelle. Yhdysvalloissa koulujen käyttöön otettiin toimintamalli, allergisten reaktioiden aiheuttamien hätätapauksien varalta. Uudessa toimintamallissa ensiapulääkitys on saatavissa koululta. Ensiapulääkitystä oli vuosina 2012 - 2013 kouluissa tarvittu 38 kertaa. Lääkityksestä 92,1 prosenttia oli jouduttu antamaan opiskelijoille, joista 76,3 prosentilla tapauksista ensiapulääkkeen oli antanut kouluterveydenhoitaja. (Waknine 2014.)

Vuosittain Yhdysvalloissa tapahtuu ruoan aiheuttamia anafylaktisia reaktioita 30 000 ja reaktiosta aiheutuneita kuolemantapauksia 150 - 200. Yleisin kuolemaan johtavan anafylaktisen reaktion aiheuttaja on Yhdysvalloissa sekä Englannissa ollut maapähkinä. Englannissa sairaalahoitoon anafylaksian vuoksi joutuneiden henkilöiden määrä on kahdeksankertaistunut viimeisen yhdentoista vuoden aikana. (Haatela ym. 2007, 364.)

8.2 Anafylaksiarekisteri

Kansallinen anafylaksiarekisteri on ollut toiminnassa vuodesta 1999 lähtien. Rekisteriin kootaan vakavien allergiareaktioiden määrät vuosittain sekä niiden taustalla olevat riskitekijät. Tapausten ilmoittaminen anafylaksiarekisteriin on kuitenkin vapaaehtoista. Tuloksia käytetään anafylaksiatietouden lisäämiseksi sekä tutkimus- ja opetustarkoitukseen. (HYKS Iho- ja allergiasairaala 2016.)

Anafylaksiarekisteriä Suomessa ylläpitää HYKS:n iho- ja allergiasairaala. Rekisterin tarkoituksena on kerätä tietoa sekä neuvoa tuotteiden valmistajia ja kulut-

tajia sekä informoida terveydenhuollon yksiköitä. Anafylaksiarekisteriin ilmoitettaessa käytetään siihen tarkoitettua lomaketta, jonka täyttää terveydenhuollon henkilö. Anafylaksiarekisteriin tulleiden ilmoitusten perusteella pystytään selvittämään tärkeimpien anafylaktisen reaktioiden aiheuttajia. Tutkimus on myös edesauttanut löytämään ennen tunnistamattomia allergeenejä sekä piiloallergeenejä elintarvikkeista, jotka ovat aiheuttaneet anafylaktisia reaktioita. (Haataja ym. 2007, 362, 364.)

9 Opinnäytetyön tarkoitus ja tehtävä

Opinnäytetyön tarkoituksena on tuottaa tietoa anafylaktisen reaktion tunnistamisesta ja sen hoidosta Ilomantsin Pogostan alakoulun opettajille ja koulunkäyntiavustajille. Opinnäytetyön tehtävänä on tuottaa anafylaktisesta reaktiosta ja sen hoidosta opaslehtinen sekä ohjeistaa adrenaliini-autoinjektorin käyttö Pogostan alakoulun opettajille ja koulunkäyntiavustajille.

10 Opinnäytetyön toteutus

10.1 Toiminnallinen opinnäytetyö

Toiminnallista opinnäytetyötä pidetään vaihtoehtona tutkimukselliselle opinnäytetyölle ammattikorkeakouluissa. Opinnäytetyö tulisi toteuttaa tutkimuksellisella asenteella, työelämälähtöisesti. Opinnäytetyön tulisi olla myös käytännönläheinen sekä riittävällä tasolla osoittaa alan taitojen ja tietojen hallintaa. Toiminnallisessa opinnäytetyössä pyrkimyksenä olisi yhdistää käytännönläheisyys sekä tietoperusta, joka perustuu tutkittuun tietoon. (Vilkka & Airaksinen 2003, 9 - 10.) Opinnäytetyön kirjoittajalla olisi hyvä olla aihealueelta opintoja sekä mielellään myös käytännön kokemusta. Kirjoittaminen voi osoittautua ylivoimaiseksi, jos valitaan aihe täysin vieraalta alueelta. Kun aihe on kiinnostava, se innostaa ja motivoi kirjoittajaansa. (Kananen 2010, 7.)

Toiminnallinen opinnäytetyö on mahdollisia toteuttaa monella eri tavalla. Toiminnallisessa opinnäytetyössä voidaan tuottaa esimerkiksi produkti, kuten ohjelehti, opas tai tapahtuma. Produkti ei yksistään riitä toiminnalliseksi opinnäytetyöksi, sen lisäksi kirjoitetaan opinnäytetyöraportti, joka tulee olla loogisesti jäsennelty sekä täyttää tutkimusviestinnän vaatimukset. Opinnäytetyöraportin tulee olla myös analysoivaa, kriittistä, valittuun tietoperustaan sidoksissa olevaa perusteltua tekstiä. (Vilkkä & Airaksinen 2004, 6 - 7.)

Opinnäytetyöraportissa opiskelijan tulisi pystyä osoittamaan tarvitsemaansa asiantuntemusta, yhdistämään alan ammatillisen taidon sekä teoreettisen tiedon pystyäkseen vakuuttamaan lukijan asiantuntijuudestaan. Lukijan tulisi pystyä pelkän raportin avulla hahmottamaan koko produkti näkemättä varsinaista tuotosta. Opiskelija pääsee toiminnallisessa opinnäytetyössä yhdistelemään teoriaa, käytäntöä, tutkivaa työskentelyä sekä raportoinnissa tutkivaa viestintää. Opiskelijalta toiminnallinen opinnäytetyö edellyttää valmiutta asettaa koetukselle toiminnallinen ja henkilökohtainen tieto. (Vilkkä & Airaksinen 2004, 7 - 8, 16.)

Tässä toiminnallisessa opinnäytetyössä tehtävänä oli tuottaa opaslehtinen anafylaktisen reaktion toteamisesta ja hoidosta Ilomantsin Pogostan alakoulun opettajille ja koulunkäyntiavustajille. Opaslehtisestä on pyritty kokoamaan tiivis, selkeälukuinen, muodoltaan toimiva toimintaohje, sekä kokoamaan opaslehtinen helppolukuiseksi, mikä mahdollistaa nopean havainnoinnin ensiapua vaativassa tilanteessa. Opaslehtinen sisältää vaikean yliherkkyysreaktion eli anafylaksian sekä lievemman allergisen reaktion toteamisen sekä hoidon. Opaslehtistä laatiessa huomioitiin kohderyhmän aikaisempi tietämys anafylaksiasta.

10.2 Toimintaympäristö ja kohderyhmä

Toiminnallinen opinnäytetyöprosessi on ilman kohderyhmää hankala toteuttaa. Täsmällinen kohderyhmän määrittäminen on tärkeää, koska esimerkiksi tapahtuman, tuotteen tai ohjeistuksen sisällön ratkaisee kohderyhmä. Kohderyhmän rajaaminen mahdollistaa myös perustellusti sopivimman sisältövaihtoehdon.

Toiminnallisessa opinnäytetyössä on toteutustapaa valittaessa hyvä kiinnittää huomiota tekstin muotoon, että se palvelisi mahdollisimman hyvin kohderyhmää. Kohderyhmän asema, ikä, sekä aikaisempi tietämys aiheesta tulee ottaa huomioon produktin tekstissä. (Vilkkä & Airaksinen 2003, 40, 51, 129.)

Tässä opinnäytetyössä kohderyhmä koostuu Ilomantsin Pogostan alakoulun opettajista ja koulunkäyntiavustajista. Pogostan alakoulu sijaitsee Ilomantsin kunnassa. Pogostan alakoulussa on noin 216 oppilasta, opettajia sekä koulunkäynninavustajia on noin 25. Ilomantsin Pogostan alakoululla on oma terveydenhoitaja, ja hänet tavoittaa koululta tiettyinä päivinä viikosta. Opaslehtisen tarkoituksena on tuoda kohderyhmälle tietoa anafylaksian oireista sekä selkeä ohjeistus anafylaksian toteamisesta ja hoidosta. Anafylaktinen reaktio voi olla vaikea tunnistaa ja ilman oikeanlaista ensiapua reaktio voi johtaa jopa lapsen kuolemaan. Pitkien välimatkojen vuoksi voi myös ambulanssin saapuminen kestää useita kymmeniä minuutteja.

10.3 Aiheen valinta ja lähtötilanteen kartoitus

Aiheen valinta on tärkeä sekä haastava tehtävä, ja sen vuoksi aiheen valintaan sekä pohdintaan kannattaa käyttää riittävästi aikaa. Kun kirjoittaja valitsee oikean aiheen, hänellä on silloin mahdollisuudet toteuttaa hyvä tai jopa erinomainen tutkimus. Kun oikea aihe on löytynyt, useimmiten sitä on myös rajattava. (Hirsjärvi, Remes & Sajavaara 2007, 66, 81, 85.)

Syksyllä 2015 keskustelin Pogostan alakoulun apulaisrehtorin Kaisu Saaren kanssa. Tiedustelin Saarelta, olisiko koululla tarvetta oppaasta koskien esimerkiksi anafylaktista reaktiota ja sen hoitoa. Kaisu Saaren mukaan suurin tarve olisi saada opas anafylaksiasta ja sen hoidosta opettajien käyttöön, sillä anafylaktisen reaktion toteamisesta sekä hoidosta koululla ei ole kirjallista opasta. Opas anafylaksian toteamisesta ja hoidosta tulisi tarpeeseen, sillä alakoululla on hyvin allergisia oppilaita, joilla on vaarana saada anafylaktinen reaktio. Apulaisrehtori Saari ohjeisti minua ottamaan yhteyttä Ilomantsin kunnan sivistysjohtaja Marjut Ahokkaaseen ja tiedustelemaan Ahokkaalta toimeksiantoa. Ennen

yhteydenottoa Ahokkaaseen esittelin lehtori Merja Nuutiselle opinnäytetyöni aiheen marraskuussa 2015. Nuutisen mukaan aihe anafylaksian toteamisesta ja hoidosta olisi hyvä, ja sain hyväksynnän projektilleni. Opinnäytetyölleni sain toimeksiantajan Ilomantsin kunnasta.

Lähdin kartoittamaan lähtötilannetta tulevaan opinnäytetyöni aiheeseen Tutkivan kehittämisen opintojaksolla tammikuussa 2016. Tutkivan kehittämisen opintojakson tehtävänä oli muun muassa toteuttaa ja laatia kysely. Laadin opintojaksolla Pogostan alakoulun opettajille sekä koulunkäyntiavustajille kyselyn, jonka tarkoituksena oli kartoittaa heidän aikaisempaa tietämystään anafylaktisesta reaktiosta ja sen hoidosta. Kysely sisälsi yksitoista suljettua kysymystä (liite 2). Lähetin kyselyn sähköpostitse Pogostan apulaisrehtori Kaisu Saarelle, ja hän tulosti kyselyn opettajille sekä koulunkäyntiavustajille. Kyselyjä palautui minulle takaisin 25. Kyselyn vastauksista ilmeni, että opettajien ja koulunkäynninavustajien tietämys anafylaktisesta reaktiosta ja sen hoidosta oli vähäistä, joten tulevasta opaslehtisestä olisi kohderyhmälleni suuri hyöty.

11 Opaslehtisen toteutus

11.1 Opaslehtisen sisältö ja rakenne

Oppaan hyvä ulkoasu palvelee sisältöä. Hyvä ulkoasu ei kuitenkaan tarkoita ensisijaisesti upeita värikuvia tai kallista kiiltävää paperia. Hyvän oppaan lähtökohtana pidetään taittoa eli tekstin sekä kuvien asettelua paperille. Oppaan ymmärrettävyyttä lisää ilmava taitto jossa tyhjää tilaa ei olla kartettu. Suunnittelu alkaa taiton asettelumallista. Asettelumallin avulla ohjeen tekstit, kuvat ja elementit asetellaan paikoilleen. (Torkkola, Heikkinen & Tiainen 2002, 53 - 55.)

Tavoitteen ollessa selkeä on helpompi suunnitella sisältöä. Tiedon tulee terveyssaineistossa olla ajan tasalla sekä virheetöntä. Aineistossa käytettävän tiedon tulee olla tutkittuun tietoon perustuvaa. On ratkaistava tilanteen mukaan,

tarjotaanko aineistossa aiheesta kattavat perustiedot vai keskeiset asiat ytimekkäästi. (Parkkunen, Vertio & Koskinen - Ollonqvist 2001, 12, 15.)

Tässä opinnäytetyössä valmistunut opaslehtinen on sisällöltään sekä ulkoasultaan selkeä ja helppolukuinen. Opaslehtinen on kaksipuolinen laminoitu A4. Opaslehtisessä on selkeät kuvat ihmisen elimistä, joissa anafylaktinen reaktio yleisimmin ilmenee. Kuvien rinnalla on kerrottu, millaisia eri oireita elimissä reaktio aikana voi tulla. Opaslehtiseen on koottu lyhyt toimiva ohje, miten toimia vaikean anafylaktisen reaktion saaneen oppilaan kanssa. Ohjeistus lievemmän allergisen reaktion hoidosta löytyy myös oppaasta.

Värien käytöllä olen pyrkinyt selkiyttämään vakavan ja lievän reaktion väliset erot. A4 -kokoinen, kaksipuolinen opaslehtinen on helposti luettava ja kokonsa vuoksi helposti liitettävä esimerkiksi ilmoitustauluille sekä turvallisuuskansioon. Opaslehtisen suunnittelussa nousi tärkeimmäksi tekijäksi helppolukuisuus, joka mahdollistaa nopean tarvittavan tiedon löytymisen oppaasta, sillä anafylaktisen reaktion tullessa ei ole aikaa etsiä tietoa pitkään, vaan on toimittava hyvin nopeasti.

11.2 Ohjausmenetelmien valinta

Ohjauksen onnistumiseksi on erittäin tärkeää tunnistaa oppijan aikaisempi tieto, mitä täytyy ja halutaan tietää (Kyngäs, Kääriäinen, Poskiparta, Johansson, Hirvonen & Renfors 2007, 47). Ohjaustilanteen suunnittelu alkaa tarpeista sekä tavoitteiden asettamisesta. Opetuksella ja ohjauksella pyritään syventämään asian sisäistämistä sekä ymmärtämistä. Tavoitteena ohjauksessa on mielenkiinnon herättäminen, sekä tietojen ja taitojen oppiminen ja soveltaminen tarvittaessa. Hyviä apuvälineitä oppimiseen on muun muassa opetusvideot sekä tietotekniikka, joka mahdollistaa ohjeista informatiivisempia ja havainnollisempia. (Torkkola ym. 2002, 26, 28.)

Oikean ohjausmenetelmän valinta vaatii tietämystä, mikä olisi paras tapa oppimisen kannalta. On arvioitu, että ihmiset muistavat 75 prosenttia näkemästään,

10 prosenttia kuulemastaan. Sen sijaan näkö- että kuuloaistia käyttämällä 90 prosenttia käydyistä asioista jää mieleen. Tämä osoittaa, että ohjauksessa tulisi olla käytössä useita ohjausmenetelmiä. Oli ihmisen oppimisen omaksumistapa mikä tahansa, ohjauksen lopussa keskeisten asioiden kertaaminen on tärkeää, sillä ihminen pystyy vastaanottamaan ainoastaan rajallisen määrän asioita. (Kyngäs ym. 2007, 73.)

Syyskuussa 2016 opettajien palaverin yhteydessä pitämäni adrenaliini-injektori ohjaukseen, valmistauduin etukäteen tekemällä PowerPoint esityksen anafylaksian aiheuttajista, oireista ja mekanismeista. Suunnittelin ajankäytön huolellisesti, koska minulle oli adrenaliini-injektorin ohjaukseen varattu aikaa yksi tunti. Vaikka aikaa oli vähän, mielestäni oli tärkeää läpikäydä ensin tekijät, jotka johtavat adrenaliini-injektorin käyttöön. PowerPoint esitykseen kirjoitin avainsanoja, joita täydensin puheella. Tämä mahdollisti myös vuorovaikutteisen keskustelun ohjauksen yhteydessä. Jaoin tekemäni anafylaksian ensiapu-oppaan opettajille, jota kävimme lävitse kohta kohdalta PowerPoint esityksen aikana.

Esitin heille videon anafylaksiasta, joka sisälsi myös adrenaliini-injektorin käyttö-opetuksen. Videon jälkeen tutustuimme harjoitus-adrenaliini-injektoreihin sekä kahteen oikeaan injektoriin. Ohjeistin adrenaliini-injektorin käytön havainnollistaen, anafylaksian ensiapuopasta hyödyntäen. Kaksi opettajaa sai kosketuksen oikeisiin adrenaliini-injektoreihin, pistämällä adrenaliinin styrox-palloihin. Harjoitus-adrenaliini-injektoreilla kaikki opettajat harjoittelivat pistämistä. Ohjauksen lopussa keskustelimme anafylaksiasta yleisesti. Ajankäyttöni oli hallittua ja sain tunnissa käytyä lävitse suunnittelemani ohjeistuksen.

11.3 Opaslehtisen arviointi

Arviointi toiminnallisessa opinnäytetyössä tapahtuu tarkastelemalla produktin sekä raportin kokonaisuutta (Vilkkä & Airaksinen 2004, 105). Tutkimustekstiä arvioitaessa huomio kohdistuu lukuisiin asiakokonaisuuksiin. Kirjoittaja voi pyytää lukijoilta arviointia muun muassa tutkimusmenetelmistä sekä niiden käytöstä, soveltuvatko ne ongelmien käsittelyyn, sekä lukijan arvioimaan aineiston

kattavuutta, asiaankuuluvuutta, analyysia sekä argumentoinnin uskottavuutta ja lujuutta. (Hirsjärvi ym. 2007, 51.)

Kesäkuussa toimitin opaslehtisen arvioitavaksi Ilomantsin kunnan sivistysjohta Marjut Ahokkaalle. Ahokkaalta sain opaslehtisestä positiivista palautetta. Opaslehtinen oli hänen mielestä muodoltaan toimiva, selkeälukuinen sekä helppo käyttöinen, kaiken kaikkiaan hyvin onnistunut työ. Opaslehtinen oli siis onnistunut odottamallani tavalla, jolloin saavutin oman tavoitteeni opaslehtisen toimivuudesta.

Syyskuussa 2016 opettajien palaverissa kävimme läpi oppaan (liite 3, 4) sisällön sekä harjoittelimme harjoitusadrenaliini-autoinjektorilla pistämistä. Esittelin kohderyhmälleni myös oikeat esitetyt adrenaliiniruiskut EpiPen- ja Jext - autoinjektorit. Palaverissa esitin myös Pirkanmaan Allergia- ja Astmayhdistyksen teettämän opetus - videon anafylaktisen reaktion oireista ja hoidosta.

Palaverin lopussa pyysin kohderyhmältäni kirjallisena palautteen. Käytin konkreettisen palautteen saamiseksi samaa kyselyä, jonka teetätin kohderyhmälleni tammikuussa 2016 (liite 2). Kyselyn vastauksia vertasin aiempaan kyselyyni ja vertailussa ilmeni, että laatimani opaslehtinen sekä adrenaliini-injektorin käyttöopastus oli onnistunut odottamallani tavalla. Kaikki Pogostan alakoulun opettajat tietävät nyt esimerkiksi, mikä on adrenaliini-injektori sekä myös sen, että anafylaksia voi hoitamattomana johtaa kuolemaan. Myös pelko mahdollisesta anafylaktisesta reaktiosta hälveni. Sain myös kirjallista sekä suullista kiitosta hyvin onnistuneesta opaslehtisestä sekä koulutustilaisuudesta. ”Erinomaisen tärkeätä, että koulutit meitä! Saimme asiallista tietoa, hälvensi epätietoisuutta.”

12 Pohdinta

12.1 Opinnäytetyön luotettavuus ja eettisyys

Luetettavuuden perustana on johdonmukainen jäsentely sekä tekstiosien kokonaisuus. Otsikoinnin tulee olla mielekkäästi etenevää sekä havainnollista. Pel-

kästään jo sisällysluettelon perusteella lukijalle voi syntyä tietynsuuntaisia odotuksia, joita lukija voi käyttää tekstiä tulkitessaan hyväksi. Kappaleiden rakenteessa sekä kappalejaoissa tulisi näkyä looginen jäsentely. Kirjoittaja, joka arvostaa lukijaansa, pyrkii tietoisesti luotettavuuteen sekä helppolukuisuuteen kirjoittamassaan tekstissä. Luotettavuudella tarkoitetaan yleensä tekstin kiinnostavuutta sekä painojäljen selvyyttä. Luotettavuus ja ymmärrettävyys kietoutuvat käytännössä toisiinsa ja niitä voidaankin pitää selvän kieliasun osatekijöinä. (Hirsjärvi ym. 2007, 275 - 276.)

Työn suunnitteluvaiheessa tulisi jo huomioida luotettavuuskysymykset, sillä aineiston analyysin ja keruun jälkeen luotettavuuden parantaminen on huomattavasti vaikeampaa. Opinnäytetyötä aloittaessa täytyisi muistaa, että yksinkertaisilla asioilla voidaan lisätä tutkimuksen luotettavuutta. Työn uskottavuutta lisää dokumentaatio, mikä on yksi työn tärkeimmistä asioista. Tutkimuksen valinnat sekä ratkaisut eri vaiheissa tulisi perustella. (Kananen 2010, 68, 69.)

Tutkimuksentekoon liittyy useita kysymyksiä eettisyydestä, jotka on tutkijan otettava huomioon. Peruskysymyksiä etiikassa ovat kysymykset oikeasta ja väärästä, hyvästä tai pahasta. Tutkijan vastuulla on periaatteiden tunteminen sekä toimiminen niiden mukaan. Tutkimustyön kaikissa vaiheissa tulee välttää epärehellisyyttä, asioiden kaunistelua tai sepittämistä, plagiointia eli luvaton lainaamista, sekä alkuperäisten havaintojen vääristämistä. (Hirsjärvi ym. 2007, 23, 25 - 26.)

Toiminnallisessa opinnäytetyössä tärkeintä ei ole aineiston määrä vaan laadullinen aineisto. Kriteerit laadukkaaseen opinnäytetyöhön ovat monipuolinen aineisto, kohderyhmän tarpeet sekä sisällölliset tavoitteet. (Vilkkä & Airaksinen 2003, 64.) Kun valitaan analysointi-, tulkinta- ja tiedonkeruumenetelmiä, valinnan syyt ja perustelut kirjataan. Tämä on eräänlainen koko työn arvioitavuusmenetelmä. Tutkimuksessa luotettavuutta lisää, jos kaksi tutkijaa on päässyt samaan lopputulokseen. Tällöin on kyseessä tulkinnan ristiriidattomuus. Aineiston sekä tulkinnan varmennustavoista yksinkertaisinta olisi luetuttaa sisältö heillä, joita tutkimus koskee. Luotettavuus tutkitun kannalta syntyy informantin vah-

vistaessa luetusta tekstistä tutkijan tutkimustuloksen sekä tulkinnan. (Kananen 2010, 69 - 71)

Kaikissa tutkimuksissa virheitä pyritään välttämään sekä arvioimaan tutkimuksen luotettavuutta. Luotettavuustarkastelut voivat eri tutkijoilla painottua eri asioihin heidän erilaisten näkemyksiensä vuoksi. Uskottavuus tutkimuksessa edellyttää riittävää kuvausta sekä arvion aineiston todenmukaisuudesta. Siirrettävyys merkitsee vertailukelpoisuutta sekä samansuuntaisuutta vastaavien tutkimuksien kesken. Riippuvuus tarkoittaa, että tutkimuksessa on noudatettu tieteellisen tutkimuksen periaatteita. Vahvistettavuudessa on huomioitava, että lukija pystyy arvioimaan ja seuraamaan tutkijan prosessin aikaisia päätöksiä. (Tuomi & Sarajärvi 2009, 134, 138 - 139.)

Tässä opinnäytetyössäni uskottavuus korostuu muun muassa luotettavina sekä monipuolisina lähteinä. Käyttämäni lähteet ovat kaikki 2000-luvulta. Lähteistä suurin osa on julkaistu vuosina 2007 - 2016. Opinnäytetyössäni olen käyttänyt kotimaisia sekä ulkomaalaisia lähteitä. Sekundaari lähteitä on vältetty. Uskottavuus käyttämiini lähteisiin korostui kotimaisten sekä ulkomaisten tutkimustulosten yhdenmukaisuudella.

Luotettavuuden lisäämiseksi suurin osa opinnäytetyön lähteistä perustuu lääketieteellisiin lähteisiin. Lähteiden valinnassa on käytetty pääasiassa lasten allergologiaan erikoistuneiden asiantuntijoiden kirjoittamia teoksia sekä artikkeleita. Luotettavuuden edistämiseksi pyysin jatkuvaa palautetta opinnäytetyötäni ohjaavalta opettajalta teoreettiseen viitekehykseen. Oppaan näyttäminen ja luetaminen ystävillä sekä anafylaksiaryhmän jäsenillä lisää opinnäytetyöni luotettavuutta. Opaslehtisen luotettavuuden varmentamiseksi se lähetettiin allergioiden erikoislääkärille tarkastettavaksi. Siirrettävyys korostuu tässä opinnäytetyössä lähdemateriaalien kirjoittajien asiantuntijuudella. Lähdemateriaalin kirjoittajat ovat alallaan asiantuntijoita ja ovat kirjoittaneet useisiin luotettaviin lähteisiin, kuten esimerkiksi Duodecim ja Terveystieteen. He ovat julkaisseet myös useita oman erikoisalansa teoksia.

Tässä opinnäytetyössä riippuvuus tarkoittaa, että tietojen kokoamisessa on noudatettu tieteellisen tutkimuksen periaatteita. Lähteet sekä viitteet joita opinnäytetyössä on käytetty, on merkitty asianmukaisesti, sekä tutkijoiden ja kirjoittajien työtä on kunnioitettu. Vahvistettavuus korostuu aiheen rajauksessa sekä prosessin aikaisina päätöksinä. Eettisyys tulee esiin tuotoksessa, sekä opinnäytetyönraportissa plagioinnin tarkalla välttämisellä, tutkimuksen luotettavuudella sekä huolellisuudella. Tutkimustulokset on raportoitu ja kirjattu mahdollisimman tarkasti sekä rehellisesti niitä kaunistelematta.

12.2 Opinnäytetyön prosessi

Päädyin tekemään yksin opinnäytetyön, mikä oli tietoinen valinta aikataulullisista syistä. Olin tyytyväinen valintaani, koska sain toteuttaa omia ideoitani sekä edetä omaan tahtiin. Tarvittaessa sain kuitenkin apua ystäviltäni, työtovereilta sekä anafylaksiaryhmän jäseniltä. Myös opinnäytetyön ryhmätapaamisista sain paljon hyviä neuvoja sekä kannustusta työssäni, ja sen avulla projektini eteni hyvässä aikataulussa.

Opinnäytetyöni aihe anafylaksiasta varmentui minulle marraskuussa 2015. Marraskuussa sain myös opinnäytetyölleni toimeksiantajan Ilomantsin kunnasta. Tammikuussa 2016 Tutki ja kehitä-opintojaksolla toteutin anafylaksiasta kyselyn (liite 2) tulevan opinnäytetyöni kohderyhmälle. Kyselyn avulla minulla oli tarkoitus rajata tulevaa projektiani. Kyselystä ilmeni, että anafylaksian toteamisesta sekä hoidosta suunnitteilla oleva opaslehtinen olisi tarpeellinen. Rajasin opinnäytetyötäni anafylaktisista reaktioista ja lähdin kokoamaan tietoa niistä reaktiomuodoista, joita mahdollisesti koulumaailmassa esiintyy, eli rasitus- sekä allergian aiheuttamat anafylaksiat

Tutkivan kehittämisen opintojaksolla tammikuussa 2016 suoritin Suomen kieli & määrällinen tutkimus-tehtävän ruoka-allergiasta ja astmasta. Tämän tehtävän avulla tutustuin ennakkoon jo tuleviin luotettaviin lähteisiin. Tästä pohjatyöstä oli minulle erittäin suuri hyöty, kun lähdin kartoittamaan anafylaktisesta reaktiosta

kirjallisuutta sekä internetlähteitä. Lasten ruoka-allergiat sekä astma lisäävät anafylaktisen reaktion varaa merkittävästi.

Maaliskuussa 2016 olin puhelimitse sekä sähköpostitse yhteydessä Pirkanmaan Allergia- ja Astmayhdistykseen opinnäytetyöstäni. Sain yhdistykseltä harjoitus-adrenaliini-injektoreita sekä paljon oheismateriaalia anafylaksiasta. Maaliskuussa sain varaamani lähdemateriaalin kirjastosta, jonka jälkeen olen työstänyt opinnäytetyötäni aktiivisesti työni ohessa.

Anafylaksiasta löysin paljon tietoa esimerkiksi Terveysportista sekä allergioihin erikoistuneiden lääkäreiden julkaisuista. Ulkomaisista terveydenhuollon julkaisuista löysin monia mielenkiintoisia tutkimustuloksia, joita hyödynsin opinnäytetyössäni. Vertaillen kotimaisia sekä ulkomaisia tutkimustulosten eroja löysin niistä hieman eroavaisuuksia, esimerkiksi anafylaksian oireiden alkamisesta löysin kahta eri tietoa. Valitsin lähteistä opinnäytetyöhöni sen tiedon, minkä olen myös lapseni reaktioiden vuoksi henkilökohtaisesti kokenut. Tämä mahdollistaa tutkitun tiedon sekä käytännön kokemuksen yhdistämisen, mikä puolestaan lisää opinnäytetyön luotettavuutta sekä tulokinnan ristiriidattomuutta.

Lähdin työstämään opaslehtistä toukokuussa 2016. Olin yhteydessä graafisen alan palvelujen tuottajaan, jolta sain hyviä neuvoja esimerkiksi opaslehtisen väriyhteydestä. Opaslehtistä (liite 3) lähdin kokoamaan, sillä ajatuksella, että jos en olisi koskaan ollut tekemisissä anafylaktisen reaktion kanssa, miten osaisin tunnistaa anafylaksian oireet mahdollisimman nopeasti sekä miten minun tulisi tilanteessa toimia.

En löytänyt lähteistä kaikkia toivomiani tietoja anafylaksiasta, kuten esimerkiksi sukupuolten välisistä eroista anafylaksiassa. Se on mielestäni tarpeellinen tieto myös opinnäytetyössäni. Ratkaisin ongelman kirjoittamalla syyskuussa sähköpostia lasten allergisten sairauksien erikoislääkärille Erkki Valovirrälle. Sain lokakuussa Valovirralta luotettavaa lähdemateriaalia, jonka avulla pystyin täydentämään vielä opinnäytetyötäni. Lokakuussa lähetin sähköpostiviestin myös Pogostan alakoulun terveydenhoitajalle Anne Riikoselle. Viestissä tiedustelin terveydenhoitajalta muun muassa koulun lääkehoitosuunnitelmasta sekä ruo-

kailutilanteista alakoululla. Riikoselta sain vastaukset kysymyksiini, jotka lisäsin opinnäytetyöhöni. Lokakuussa esittelin työni opinnäytetyöseminaarissa. Seminaarissa sain opinnäytetyöstäni ja opaslehtisestä positiivista sekä rakentavaa palautetta. Rakentavan palautteen pohjalta lisäsin vielä opinnäytetyöhöni hie-
man tekstiä.

Koska anafylaksian aiheuttamasta pelosta on niin vähän tutkittua tietoa, halusin etsiä sitä vielä itse. Laitoin anafylaksiaryhmän sivulle ilmoituksen, jossa kerroin opinnäytetyöstäni. Miten anafylaksian pelko vaikuttaa perheessä ja miten se on mahdollisesti muuttanut perheen sosiaalista elämää. Viestiini vastasi äiti, joka on myös useamman vuoden elänyt lapsen anafylaktisen reaktion aiheuttaman pelon kanssa. Alla äidin mielteitä anafylaksian aiheuttamasta pelosta.

Koulussa tapahtunut useita läheltä piti tilanteita. Se on aiheuttanut lapselle pelkoa ja hän joutuu kysymään ja tarkistamaan kaikki ruuat päivittäin. Itse huomaan joka päivä tarkkailevani erityisesti puhelintani. Puhelin on koko ajan lähettyvillä ja hätkähdän, jos se soi. Kyllä se anafylaksian riski on joka päivä ajatuksissa. Siinä on kysymys hengenvaarasta. Mielestäni sitä voisi kuvata jopa kuolemanpeloksi, menettämisen peloksi. Varsinaisesti asiasta ei ole puhuttu lääkärin kanssa, asiaa on kyllä sivuttu. Anafylaksian pelko rajoittaa sosiaalista elämää. Allergiat ymmärtäviä hoitajia ei juuri ole ollut tarjolla. Juhliin osallistuminen on monesti stressaavaa. Joitakin kaverisynttäreitä on jätetty väliin, koska ne on pidetty esimerkiksi paikoissa, joissa allergia-asioita ei ole kunnolla ymmärretty tai pystytty hoitamaan. Ravintoloissa ei juuri käydä, matkoilla ei ole oikein voinut rentoutua ravintolassa syödessä.

Äidin kirjoituksesta ilmenee, miten raskasta on elää päivittäin anafylaksian aiheuttaman pelon kanssa, ja miten paljon anafylaksia hallitsee myös tämän perheen elämää. Tämän kirjoituksen perusteella, kuin myös omakohtaisten kokemuksieni kautta, voin todeta että, anafylaksia perheet tarvitsevat myös terveydenhuollon henkilöstön apua sekä neuvoja selviytyäkseen haastavasta arjestaan.

Opinnäytetyön tekeminen on kasvattanut minua paljon ammatillisesti. Prosessin aikana olen oppinut paljon uutta asiaa anafylaksiasta. Aiheeseen perehtyminen on vahvistanut omaa osaamistani anafylaktisen reaktion toteutamisessa ja hoidossa. Opinnäytetyön mahdollinen aihe on ollut minulla tiedossa koko opiskeluni ajan, sillä aihe anafylaktisesta reaktiosta ja sen hoidosta koskettaa minua myös henkilökohtaisessa elämässä. Oma lapseni on pienestä pitäen sairasta-

nut useita ruoka-aineallergioita ja kokenut useasti vakavan anafylaktisen reaktion. Anafylaktinen reaktio säikäyttää kerta kerran jälkeen, ja reaktio on aina yhtä pelottava kokemus. Mahdollisen reaktion pelkoa poistaa tieto, miten reaktion aikana tulee toimia.

12.3 Jatkokehittämisideat

Aihe-alue anafylaktisesta reaktiosta tarjoaa jatkokehittämislle monilta osa-alueilta erinomaiset mahdollisuudet. Jatkokehittäminen voisi suuntautua päiväkerhoihin sekä erilaisiin kerhoihin, joissa anafylaktisen reaktion mahdollisuus on olemassa alle kouluikäisillä lapsilla. Pienemmät lapset eivät välttämättä osaa kertoa tuntemuksistaan niin hyvin kuin esimerkiksi kouluikäiset, eli miten tunnistaa anafylaksia pienellä lapsella? Jatkokehittämisideana voisi olla myös opas terveydenhuollon henkilöstölle. Miten ohjata anafylaksia perhettä sujuvampaan arkeen, miten auttaa perhettä selviämään reaktion aiheuttamasta pelosta?

Lähteet

- Csonka, P. & Junttila, P. 2013. Lapsiperheen allergiaopas. EU: WSOY.
- Edelman, S. 2016. Iho- ja allergiasairaala. Anafylaksiasta. Riikka.M.Tahvanainen@edu.karelia.fi 3.10.2016.
- Elonen, E. 2015. Anafylaksian aiheuttajat ja oireet. Akuuttihoito-opas. Duodecim. https://www.terveysportti.fi/dtk/ltk/avaa?p_artikkeli=aho01510. 22.6.2016.
- Filha ry.2016. Anafylaksian esto ja ensiapu, ohje potilaalle.pdf. filha-fi-bin.directo.fi/@Bin/72c34c216ce7a9e69aaece73f73efc14/1476964008/application/pdf/1777017/Anafylaksian%20esto%20ja%20ensiapu,%20ohje%20potilaalle.pdf. 20.10.2016.
- Haatela, T. 2009a. Mitä kansalaisen tulee tietää anafylaksiasta? Allergia. Duodecim. [https://www.terveysportti.fi/dtk/ltk/avaa?p_artikkeli=alg00289p_haku=anafylaksian%](https://www.terveysportti.fi/dtk/ltk/avaa?p_artikkeli=alg00289p_haku=anafylaksian%20). 29.6.2016.
- Haatela, T. 2009b. Anafylaksian mekanismit. Allergia. Duodecim. https://www.terveysportti.fi/dtk/ltk/avaa?p_artikkeli=alg00292. 30.6.2016.
- Haatela, T., Hannuksela, M., Mäkelä, M. & Terho, E. 2007. Allergia. Helsinki: Duodecim.
- Hannuksela-Svahn, A. 2014. Tietoa potilaalle: Anafylaktinen reaktio. Lääkärikirja Duodecim. https://www.terveysportti.fi/dtk/ltk/avaa?p_artikkeli=dlk00201. 22.6.2016.
- Hermanson, E. 2008. Terve lapsi. Porvoo: Ws Bookwell Oy.
- Hirsjärvi, S., Remes, P. & Sajavaara, P. 2007. Tutki ja kirjoita. Helsinki: Kustannusosakeyhtiö Tammi.
- Huynh, P., Hu, E., Thobani, S., Scott, L., Jyonouchi, H., Park, C., Sammut, P., Stratbucker, W. & Windle, M. 2015. Exerice - Induced Anaphylaxis. Medscape. <http://emedicine.medscape.com/article/886641-overview>. 3.7.2016.
- HYKS Iho- ja allergiasairaala, Allergeenilaboratorio. 2016. Anafylaksiarekisteri. HUS. <http://www.hus.fi/ammattilaiselle/allergiatutkimuskeskus/anafylaksiarekisteri/Sivut/default.aspx>. 2.7.2016.
- Inkinen, R., Volmanen, P. & Hakoinen, S. 2015. Turvallinen lääkehoito. Terveiden ja hyvinvoinnin laitos. www.julkari.fi/bitstream/handle/10024/129969/URN_ISBN_978-952-302-577-6.pdf?sequence=1. 11.10.2016.
- Kananen, J. 2010. Opinnäytetyön kirjoittamisen käytännön opas. Jyväskylä: Jyväskylän ammattikorkeakoulu.
- Komulainen, K. 2011. Ruoka-allergiaa sairastavan lapsen hoito, koettu kuormitus ja perheen elämänlaatu äitien arvioimana. Helsingin yliopisto. Lisensiaatintutkimus. <http://helda.helsinki.fi/bitstream/handle/10138/32817/ruokaall.pdf?sequence=1>. 25.9.2016.
- Kyngäs, H., Kääriäinen, M., Poskiparta, M., Johansson, K., Hirvonen, E. & Renfors, T. 2007. Ohjaaminen hoitotyössä. Helsinki: WSOY.

- Mustafa, S., Kaliner, M., Alson, R., Dreskin, S., Kemp, S., Krause, R., Palmer, G., Rice, M., Schraga, E. & Talavera, F. 2016. Anaphylaxis. Medscape. <http://emedicine.medscape.com/article/135065-overview#a5>. 2.7.2016.
- Mäkelä, M. 2009. Allerginen lapsi ja kouluruokailu. Duodecim. http://www.terveysportti.fi/dtk/alg/avaa?p_artikkeli=alg00029. 30.6.2016.
- Mäkelä, M & Dunder, T. 2016. Anafylaktinen reaktio. Duodecim. http://www.terveysportti.fi/dtk/aho/avaa?p_artikkeli=ltp00102&p_haku=%20anafylaks. 23.9.2016.
- Mäkelä, M. & Mäkinen - Kiljunen, S. 2007. Anafylaktisen reaktion tutkimukset ja hoito. Lääketieteellinen Aikakauskirja Duodecim. https://www.terveysportti.fi/dtk/ltk/avaa?p_artikkeli=duo96873&p_haku=anafylaksia. 22.6.2016.
- Mäkelä, M. & Pelkonen, A. 2016. Anafylaksia. Lastentaudit / sairaudet ja erotusdiagnostiikka / allergiat. Duodecim oppiportti. <http://www.oppiportti.fi/op/lta00222/do>. 30.6.2016.
- Mäntävaara, P. 2012. Allergiaa ja astmaa sairastavien alakouluikäisten oppilaiden vanhempien yhteistyö opettajien kanssa. Tampereen yliopisto. Terveystieteiden yksikkö. Pro gradu -tutkielma. <http://tampub.uta.fi/handle/10024/83743>. 5.8.2016.
- Nordgren, P. & Ala - Laurila, E - L. 2002. Kouluterveydenhuolto. Jyväskylä: Gummerus Kirjapaino Oy.
- Parkkunen, N. Vertio, H. & Koskinen - Ollonqvist, P. 2001. Terveysaineiston suunnittelun ja arvioinnin opas. Helsinki: Terveystieteiden edistämisen keskus.
- Repo - Lehtonen, K. 2014. Aikuisen anafylaksian hoito. Sairaanhoidajan käsikirja. Duodecim. http://www.terveysportti.fi/dtk/shk/avaa?p_artikkeli=shk01405. 23.9.2016.
- Riikonen, A. 2016. Riikka Tahvanainen, vastauksia. riikka.tahvanainen@ilomantsinkunta.fi. 25.10.2016.
- Soininen, M. 2016. Lapsen allerginen reaktio vie yhä useammin sairaalaan. Lääkärilehti. www.laakarilehti.fi/ajassa/ajankohtaista/lapsen-allerginen-reaktio-vie-yha-useammin-sairaalaan/. 31.7.2016.
- Sosiaali- ja terveysministeriö & Stakes. 2002. Kouluterveydenhuolto 2002. Ensiapu ja sairaanhoito. Julkari. https://www.julkari.fi/bitstream/handle/10024/104361/Oppaita51_2002.pdf?sequence=1. 17.8.2016.
- Terveystieteiden ja hyvinvoinnin laitos. 2012. Lääkitys koulupäivän aikana. https://www.thl.fi/fi/web/lapset-nuoret-ja-perheet/peruspalvelut/opiskeluhoito/kouluterveydenhuolto/sairauden_hoitoon_tarvittava_tuki_koulussa/laakitys_koulupaivan_aikana. 20.10.2016.
- Torkkola, S., Heikkinen, H. & Tiainen, S. 2002. Potilasohjeet ymmärrettäviksi. Helsinki: Tammi.
- Tuomi, J. & Sarajärvi, A. 2009. Laadullinen tutkimus ja sisällönanalyysi. Helsinki: Tammi.
- Töyry, J. 2007. Allergiat. Kuopio: UNIpress Ab.

- Valovirta, E. 2016. Anafylaksiasta. Riikka.M.Tahvanainen@edu.karelia.fi
3.10.2016.
- Vilkkä, H. & Airaksinen, T. 2003. Toiminnallinen opinnäytetyö. Helsinki: Tammi.
- Vilkkä, H. & Airaksinen, T. 2004. Toiminnallisen opinnäytetyön ohjaajan käsikirja. Helsinki: Tammi.
- Waknine, Y. 2014. Majority of school EpiPens used for first - time reactions. Medscape. <http://www.medscape.com/viewarticle/834177>. 3.9.2016.
- Wiley, J. & Song, A/S. 2012. Primary school teacher knowledge about and attitudes toward anaphylaxis. PubMed.
<http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/22554351>. 7.7.2016.



OPINNÄYTETYÖN TOIMEKSIANTOSOPIMUS

Toimeksiantaja	
Organisaation nimi:	Ilomantsin Kunta Sivistystoimi
Toimeksiantajan edustaja:	Sivistysjohtaja Marjut Ahokas
Osoite:	Soihtulantie 7, 82900 ILOMANTSI
Puhelinnumero:	040 1043101
Sähköposti:	marjut.ahokas@ilomantsi.fi

Opiskelijan/opiskelijoiden tiedot	
Koulutusohjelma:	Hoitotyön Koulutusohjelma STHAK14
Opiskelijanumero(t) ja nimi(et):	1400146 <i>RIIKKA TAHVANAINEN</i>
Puhelinnumero:	[REDACTED]
Sähköposti:	Riikka.M.Jokela@edu.karelia.fi

Toimeksiannon kuvaus	
Aihe	Anafylaktisen reaktion toteaminen ja ensihoito ala-koululla.
Toteutusmuoto	Opas.
Aikataulu	2016
Kustannusarvio ja kustannusvastuu	Toimeksiantaja kustantaa oppaan tulostamisen Pogostan ala-koululla.

Toimeksiantajan sitoumukset	
Päivitys oikeus toimeksiantajalle.	

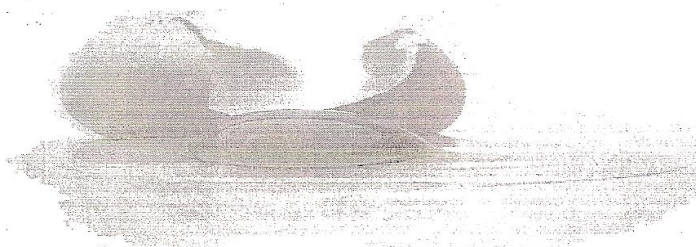
Opiskelijan sitoumukset	
Opiskelijalla tekijänoikeuden säilyminen.	

Opinnäytetyön ohjaus Karelia-amk:ssa	
Ohjaaja(t):	Raija Tanskanen

Opinnäytetyön julkisuus	
Opinnäytetyö on julkinen asiakirja ja se voidaan julkaista Theseus-verkkokirjastossa.	

Allekirjoitukset	
Päiväys	Riikka Tahvanainen
13.5.2016	<i>Riikka Tahvanainen</i>
Päiväys	Toimeksiantajan edustajan allekirjoitus ja nimeselvennys
16.5.2016	<i>Marjut Ahokas</i>
Päiväys	Opinnäytetyön ohjaajan allekirjoitus ja nimeselvennys
19.5.2016	<i>Raija Tanskanen</i>

KYSELY HENGENVAALLISESTA REAKTIOSTA = ANAFYLAKSIASTA



	Kyllä	Ei/En	En osaa sanoa
Tiesitkö että, anafylaktia on vakava allerginen reaktio joka voi johtaa hoitamattomana kuolemaan?			
Puhutaanko anafylaktisesta reaktioista mielestäsi liian vähän, esim. ensiapukurssit?			
Onko anafylaktinen reaktio mielestäsi vaikea erottaa muista sairauksista tai oireista?			
Tiesitkö että esim. vehnä voi toimia rasitusanafylaktisen reaktion laukaisijana?			
Tiedätkö mikä on adrenaliini-injektori?			
Oletko joutunut käyttämään adrenaliini-injektorita?			
Pelottaako sinua kohdata mahdollinen anafylaktinen reaktio?			
Tiedätkö koulusi oppilaat joilla on riski saada anafylaktinen reaktio?			
Tiedätkö miten toimia jos oppilaasi saisi anafylaktisen reaktion ja hänellä ei olisi käytössä omaa adrenaliini-injektorita?			
Onko koulussasi varalla adrenaliini-injektori?			
Olisikö mielestäsi tarpeellista järjestää koulutustilaisuus anafylaktisesta reaktiosta ja sen hoidosta?			

Tämän kyselyn tarkoituksena on kartoittaa tulevan opinnäytetyöni aiheita. Projektini tulee kertomaan anafylaktisesta reaktiosta ja sen hoitamisesta Ilomantsin alakoululla.

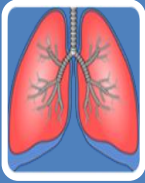
Kiitos osallistumisestasi kyselyyn ☺

Ystävällisin terveisin:

Riikka Tahvanainen, Sairaanhoidajaopiskelija Kareliala AMK:sta

ANAFYLAKSIAN ENSIAPUOHJE: VAKAVAT OIREET!!

Oireita useammassa elimessä **TAI** jos lapsella aikaisempi anafylaktinen reaktio taustalla, tulee ensimmäisten oireiden ilmaannuttua toimia ohjeen mukaisesti.

**KEUHKOT**

- Hengittämisen vaikeus-ahdistus
- Vinkuva hengitys, äänen käheys
- Nuha tai limaisuus

**SYDÄN**

- Heikko pulssi
- Sinertävä / kalpea iho
- Huimaus
- Verenpaineen lasku

**SILMÄT**

- Kutina
- Punoitus
- Silmäluomien turvotus

**NIELU/SUU**

- Käheä / ahdas kurkku
- Nielemisvaikeus
- Hengitysvaikeus
- Voimakas turvotus huulet / kieli

**IHO**

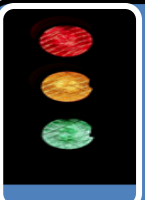
- Laaja - alainen punoitus
- Nokkospaukamia
- Ihon kutina kämmenissä

**SUOLISTO**

- Oksentaminen
- Pahoinvointi
- Vatsakipu / ripulointi

**MUUT MAHDOLLISET OIREET**

- Sekavuus, itkuisuus, levottomuus
- Päänsärky, pyörtäminen

**TAI**

- Yhdistelmä kehon eri oireista

1. RAUHOITTELE LASTA, PYSY MYÖS ITSE RAUHALLISENA.

2. PISTÄ ADRENALIINI-injektori EPIPEN tai JEXT VÄLITTÖMÄSTI.

1. Ota nyrkkiote injektorista.
2. Poista turvakorkki injektorin päästä (keltainen tai sininen).
3. Paina injektorin voimakkaalla otteella reiden ulkosyrjän lihakseeseen, kuuluu ”klik”.
4. Laske kymmeneen.
5. Poista injektorin reideltä.
6. Hiero pistokohtaa.

3. HÄLYTÄ APUA, SOITA 112: een.

- Kerro, että on kyse lapsen anafylaktisesta reaktiosta.

4. ADRENALIININ JÄLKEEN LISÄLÄÄKITYS

- Antihistamiini.
- AVAAVA INHALAATTORI, esim. VENTOLINE, jos hengitys vinkuu ja / tai hengittäminen on vaikeutunut.

5. OKSENTELUA TAI HENGITTÄMINEN ON VAIKEUTUNUT

- Aseta lapsi kylkiasentoon tai etukumaraan.

6. HUIMAUUS

- Aseta lapsi makuulle ja nosta jalat ylös.

7. JOS OIREET PALAAVAT TAI EIVÄT LIEVENE

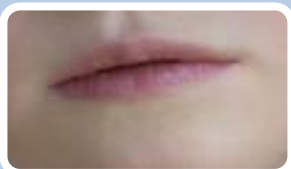
- Pistä adrenaliini-injektori, kun edellisestä pistosta on kulunut 5 minuuttia.

8. SOITA LAPSEN OMAISET PAIKALLE.

9. TOIMITA LAPSI AINA ENSIAPUUN, VAIKKA OIREET VÄISTYISIVÄTKIN.

ENSIAPUOHJE: LIEVÄT ALLERGISET OIREET**NENÄ**

- Niiskutus, aivastelu
- Nenän kutina sekä valuminen

**SUU**

- Suun kutina

**IHO**

- Vähäinen ihon kutina
- Vähäinen nokkosihottuma

**SUOLI**

- Epämukava olo
- Pahoinvointi on lievää

OIREIDEN OLLESSA LIEVIÄ JA VAIN YHDESSÄ ELIMESSÄ

1. Anna lapselle antihistamiinia, jos hänellä on siihen lääkärin määräys.
2. Ota yhteys läheisiin ja pysyttele lapsen turvana.
3. Huolellinen lapsen tarkkailu on välttämätön. Jos lapsen tila tai allerginen reaktio pahenee, käytä adrenaliini-injektoria ohjeen mukaan. Soita välittömästi hätänumeroon 112.

JOS OIREITA ON USEAMMASSA KUIN YHDESSÄ ELIMESSÄ TAI AIKAISEMPI ANAFYLAKTINEN REAKTIO TAUSTALLA, TULEE ADRENALIINI-INJEKTORI PISTÄÄ REIDEN LIHAKSEEN VÄLITTÖMÄSTI JA TOIMIA VAKAVAN REAKTION OHJEEN MUKAISESTI.



Tämä opas on osa Riikka Tahvanaisen opinnäytetyötä 2016
Oppaan kuvat: pixabay.com